

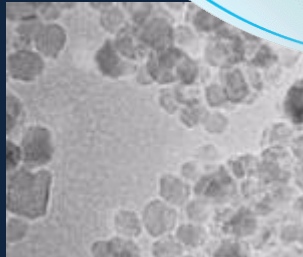
三重大学大学院工学研究科  
生体システム工学研究室  
Bio-System Engineering Lab.

スタッフ：教授 稲葉忠司 准教授 吉川高正 社会人博士1名 修士12名 卒研生8名

物体にかかる「力」と「変形」の関係を扱う「材料力学」を基礎に、  
高機能性新素材・特殊加工材料の強度と応用研究  
バイオメカニクスによる医療技術貢献  
生体模倣機能性材料の開発  
を行っています



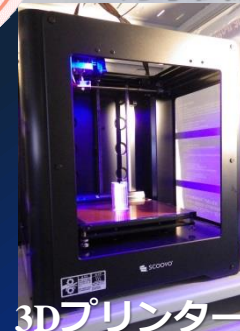
6軸材料試験機



糖被膜磁性微粒子



環境制御型複合負荷力学試験機



3Dプリンター

URL: <http://www.vivi.mach.mie-u.ac.jp/data/>

## 研究グループテーマ・担当教員

再生可能エネルギー利用発電システムを用いた高品質な電力供給

## 山村直紀准教授

## 研究内容

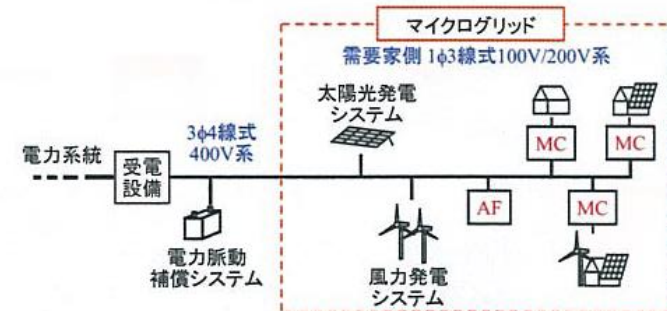
- ・ 風力発電システムの稼働率を向上させる制御技術
- ・ EDLCやフライホイール電力貯蔵装置を用いた電力平準化装置
- ・ マトリクスコンバータ(MC)を用いた単相3線式配電システム
- ・ 燃料電池模擬装置の開発

## 産学連携が可能な分野

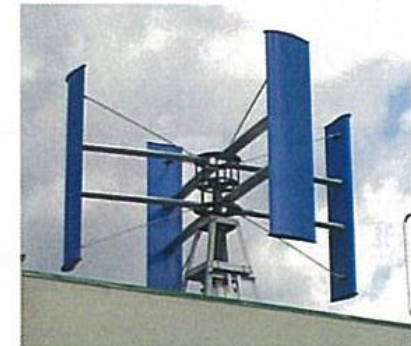
- ・ 自然エネルギー利用発電システムの開発に関する技術協力
- ・ マイクログリッドの電力平準化装置の開発
- ・ マイクログリッド用高機能配電システムの開発
- ・ 電氣的等価回路を用いた燃料電池模擬装置の開発

## 主要設備・保有技術等

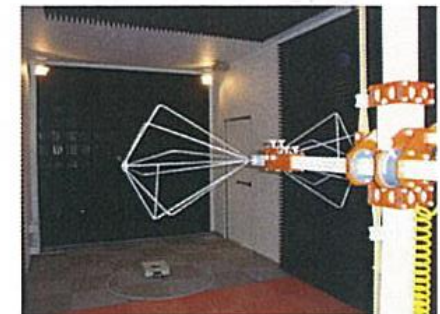
マトリクスコンバータ電力変換装置, フライホイール電力補償システム(5kW), 小型風力発電システム(1.3kW), EDLCを用いた電力補償装置, 燃料電池モデル, アクティブフィルタシステム, 小型電波暗室(7m(L)x4m(W)x3m(H)),



マトリクスコンバータを用いた  
単相3線式配電システム



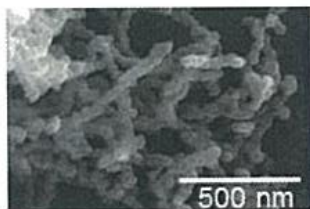
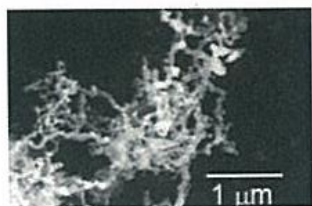
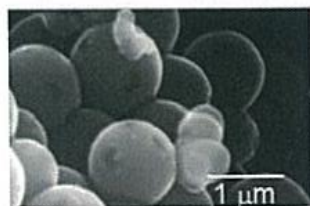
1.3kW 小型風力発電システム



小型電波暗室

教授 金子 聡 准教授 勝又英之

持続可能な環境を構築する  
ナノマテリアル



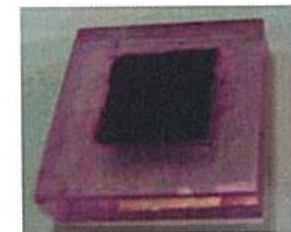
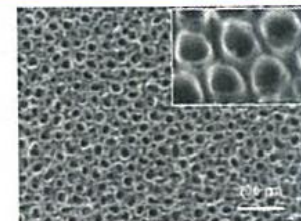
## 有害物質の 分解・無害化

- ・環境問題を評価する分析技術の開発
- ・大気や水質環境を改善するテクノロジーの開発
- ・エネルギー問題と密接に関連した環境問題の解決に資するテクノロジーの開発
- ・環境改善を指向したニューマテリアルの開発

炭酸ガスの  
有用物質への変換

クリーンエネルギー  
の普及

低炭素化社会を実現する  
テクノロジー



# ヒューマンインターフェース研究室

若林 哲史 准教授、大山 航 助教

【<http://www.hi.info.mie-u.ac.jp/>】

パターン認識, 画像処理を利用した, 人とコンピュータの知的ユーザインターフェース技術に関する研究開発をおこなっています。

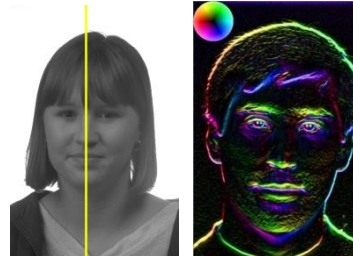
## 文書解析と認識

- 郵便物の住所認識
- 3次元回転不変文字認識



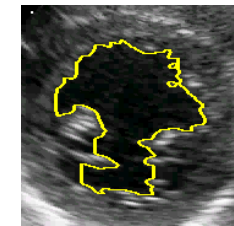
## バイオメトリクス

- 顔認識
- 署名照合



## 医用画像処理

- 心エコー図の計算機処理による心臓病診断の客観化・定量化



## 様々な画像応用

- 人物動作の認識
- 製品の良否判定

